

1910-е гг., часть самолётов выпускалась с деревянными крыльями, обшитыми полотном (меткалью). Но тенденция к быстрому преодолению технической и технологической отсталости России была налицо. Её во многом прервали опустошения войны 1941 – 1945 гг., на полях сражения которой остался цвет мужского населения СССР – 8 млн. 644 тыс. солдат и которая повлекла за собой гибель массы гражданского населения – 27 – 28 млн. человек⁵⁶⁷.

Э.А Черноухов

*Уральский государственный университет
(Екатеринбург)*

ОСПОПРИВИВАНИЕ В НИЖНЕТАГИЛЬСКОМ ГОРНОМ ОКРУГЕ В XIX В.⁵⁶⁸

Оспа была одной из самых социально опасных эпидемических болезней человечества с древних времен. Ее регулярные эпидемии уносили значительное число жизней и в России. Важным направлением деятельности медицинского персонала Нижнетагильского горного округа с начала XIX в. стало оспопрививание. Это было вызвано целым комплексом взаимосвязанных причин.

В 1796 г. английский врач Э. Дженнер ввел более безопасный вид прививания не натуральной (вариоляция), а коровьей оспой (вакцинация). Для уменьшения кривотолков коровью оспенную лимфу часто именовали предохранительной. В России первая прививка по новому методу была сделана в 1801 г. в Московском воспитательном доме.

Существенную роль сыграло и начавшееся в России планомерное государственное давление, направленное на распространение оспопрививания. В октябре 1801 г. Медицинская коллегия направила в Пермскую врачебную управу инструменты и 20 экземпляров книг по оспопрививанию. 18 мая 1802 г. инспектор Пермской врачебной управы Ф.Х. Граль получил из Московского воспитательного дома ниточку, пропитанную лимфой коровьей оспы. С ее помощью он успешно привил оспу двухлетним мальчику и девочке в Пермском воспитательном доме. Этим было положено начало оспопрививанию в губернии⁵⁶⁹.

Просвещенный заводовладелец Н.Н. Демидов, уделявший большое внимание вопросам медицины, несомненно, знал об открытии Дженнера. Внедрение нового метода борьбы со страшной болезнью органично связывалось с его постоянными заявлениями о «человеколюбии» и конкретной деятельностью по «сохранению человеческого рода»⁵⁷⁰. Внедрение оспопрививания прописывалось в контракте с первым нанятым аттестованным врачом в Нижнетагильский округ И. фон Машке (1798 г.), а затем еще дважды в Инструкции, утвержденной для него

⁵⁶⁷ Данные комиссии под председательством маршала Д.Т. Язова//Радио. Первая программа. 7 мая 2009 г.

⁵⁶⁸ В рамках исследования, финансируемого грантом РГНФ № 08-01-83110а/у.

⁵⁶⁹ Селезнева В.Т. Очерки по истории медицины в Пермской губернии. Пермь, 1997. С. 43.

⁵⁷⁰ См.: Становление системы патернализма в Нижнетагильском горном округе при Николае Никитиче Демидове (1797–1828 гг.) // Историческое наука и историческое образование: опыт взаимодействия. Екатеринбург, 2007. С. 241–252.

заводовладельцем. Н.Н. Демидов даже соглашался учредить для этого «особый домику»⁵⁷¹.

1 августа 1802 г. Н.Н. Демидов из Парижа написал в Нижнетагильскую контору об успешном распространении нового варианта оспопрививания в Европе. В Нижнетагильский поселок был прислан оспенный материал для прививания и книга, разъясняющая эту процедуру. Штаб-лекарь И. Машке поручалось в порядке опыта привить одного–двух местных малолетних детей, а в случае успеха – продолжить это начинание⁵⁷². Дефицитную коровью лимфу заводоуправление пыталось получить из Екатеринбургского горного начальства или от Верхотурского штаб-лекаря⁵⁷³. Однако в тот период оспопрививание в округе не получило распространения. Видимо, основной причиной стали неудачные результаты первых опытов, во многом связанные с плохим качеством быстро портившейся лимфы.

В 1825 г. Н.Н. Демидов, по материалам иностранных газет, вновь обратил внимание на эту проблему. В 1825 г. Н.Н. Демидов сообщил врачу О.И. Нехведовичу и местному старшему лекарскому ученику К. Синицину, обученному медицине за границей, о широком распространении нового способа оспопрививания в Европе, беря лимфу с коровьего вымени. Именно его было предложено внедрить его в округе, с рекомендациями, как получать собственную оспенную материю⁵⁷⁴. Нехведович обещал попробовать, но сообщил, что подобный опыт на Гороблагодатских заводах в 1814 г. не удался⁵⁷⁵. Синицын также писал о своем знакомстве с этим способом еще во время обучения во Франции⁵⁷⁶. Однако тагильским медикам не удалось получить свою качественную лимфу, и ее приходилось выписывать из «казенных заведений»⁵⁷⁷.

В Нижнетагильском округе, по примеру Екатерины II (сделавшей прививку себе и сыну, а также установившей награду для привитых младенцев в два рубля ассигнациями), также использовали и личный пример, и материальное поощрение. Синицын начал прививание с собственных двоих детей и сына управляющего⁵⁷⁸.

Привитие оспы продолжало сталкиваться с серьезными проблемами. Нехведович в феврале 1827 г. писал Н.Н. Демидову, что по всем заводам привито всего 132 чел., причем добровольно практически только дети приказчиков. Значительная часть населения «никаких резонов не принимают, угроз не боятся, наоборот еще дерзко бранятся и, если бы не боялись начальства, то готовы бить и самого оспопрививателя». Для принуждения населения активно привлекалась заводская полиция⁵⁷⁹.

Оспопрививание получило новый импульс после предписания Н.Н. Демидова в апреле 1827 г. выдавать по всем заводам округа денежные

⁵⁷¹ РГАДА. Ф. 1267. Оп. 3. Д. 75. Л. 1–5об.

⁵⁷² ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 359. Л. 177–177 об.

⁵⁷³ Там же. Д. 24. Оп. 2. Д. 1380. Л. 4.

⁵⁷⁴ РГАДА. Ф. 1267. Оп. 3. Д. 382. Л. 12–12об.

⁵⁷⁵ Там же. Д. 383. Л. 17.

⁵⁷⁶ Там же. Д. 456. Л. 5–6.

⁵⁷⁷ ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 587. Л. 277.

⁵⁷⁸ Шестова Т.Ю. История здравоохранения Пермской и Оренбургской губерний в дореформенный период. Пермь, 2000. С. 210–211.

⁵⁷⁹ РГАДА. Ф. 1267. Оп. 3. Д. 383. Л. 18–18об.; Д. 456. Л. 14 об.

награды родителям, привившим своим детям оспу. Заводовладелец соглашался тратить на это до одной тысячи рублей серебром в год. Он считал, что не следует экономить на этом еще примерно 5 лет. А после родители, по его мнению, сами будут желать прививать оспу при рождении ребенка, осознав пользу этой процедуры⁵⁸⁰.

Кроме того, чтобы стимулировать процесс оспопрививания, применяли и меры принуждения. Заводовладельцы строго запрещали прием детей без прививок в Выйское училище, а затем и другие свои учебные заведения в Нижнетагильском округе. Родителям 135 первых привитых младенцев выдали награду по рублю серебром. После этого вознаграждение было понижено до 50 копеек, так как появились желающие. Причем его не получали местные служители и лекарские ученики, так как считалось, что они лишены «предрассудков и суеверий»⁵⁸¹. Всего за теплое время 1827 г. Нехведовичем и четырьмя лекарскими учениками было привито 520 младенцев, в основном с руки на руку⁵⁸² (этот метод продолжал применяться из-за недостатка и плохого качества коровьей лимфы).

Н.Н. Демидов призывал не снижать награду раньше срока, не занимаясь «пустой экономией». Он писал, что «из привитых оспой верно более десяти человек спасены от явной смерти, вот в чем состоят мои проценты затраченного капитала»⁵⁸³. Наследники Н.Н. Демидова сохранили денежные награды за привитие детей. Так, в 1855 г., по «Медико-топографическому описанию» заводского врача И.П. Ильинского родителям привитого младенца выдавали по 30 копеек серебром. Кроме того, награда в 13 копеек серебром полагалась тому, с чьей руки снималась оспа для новой вакцинации⁵⁸⁴.

Однако, несмотря на оптимистичные прогнозы Н.Н. Демидова, оспопрививание в округе, как и практически на всем горнозаводском Урале, внедрялось с трудом. Как отмечал медицинский инспектор частных заводов Вульф в 1835 г., в среде закоренелых раскольников не помогали ни денежные награды по 2 рубля медью, ни увещевания приходского духовенства⁵⁸⁵. Даже если удавалось силой сделать их детям прививку, они сразу же стремились смыть ее в бане. Так, в 1841 г. Нижнетагильское заводоуправление констатировало, что привитие оспы по Черноисточенскому заводу «весьма ничтожно по числу рождающихся детей»⁵⁸⁶.

Вместе с тем оспопрививание в округе планомерно продолжалось. В 1840-х гг. оно проводилось уже постоянно, а не только в теплое время года. В месяц в среднем делали прививку 150–200 младенцам, и число непривитых детей в округе постепенно снижалось⁵⁸⁷. Ключевую роль здесь имели лекарские ученики, непосредственно осуществлявшие большинство

⁵⁸⁰ Там же. Д. 382. Л. 19–20.

⁵⁸¹ Там же. Д. 383. Л. 20–21 об.

⁵⁸² ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 605. Л. 154.

⁵⁸³ РГАДА. Ф. 1267. Оп. 3. Д. 382. Л. 29.

⁵⁸⁴ ГАСО. Ф. 101. Оп. 1. Д. 578. Л. 16–16 об.

⁵⁸⁵ ГАПК. Ф. 280. Оп. 1. Д. 614. Л. 68–68 об.

⁵⁸⁶ ГАСО. Ф. 643. Оп. 2. Д. 141. Л. 16 об.

⁵⁸⁷ РГАДА. Ф. 1267. Оп. 8. Д. 1216. Л. 100 об., 179, 197 об.; ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 898. Л. 192–192 об.

прививок. Так, Яков Васильевич Морозов в 1844–1847 гг. привил 3352 младенца, за что заслужил особую благодарность заводского врача И.М. Забиякина. Упоминаемые им остальные 7 крепостных лекарьских учеников округа сделали всего от 129 до 608 прививок, а получивший вольную И.А. Шамарин привил 1588 чел.⁵⁸⁸

В конце 1850-х гг. количество лекарьских учеников, занимавшихся оспопрививанием в Нижнетагильском округе, оставалось стабильным (8–10 чел.). При чем Ф.П. Чупкин занимался этим уже более 20 лет – с 1838 г. Явным «передовиком» стал лекарьский ученик Клементий Глазков за 1854–1863 гг., прививший 9870 чел. Однако и в тот период удалось привить только 64% новорожденных детей. Главным препятствием в отчетах врачей традиционно называлось «упрямство родителей, особенно раскольников»⁵⁸⁹.

Оспопрививание в Нижнетагильском округе продолжалось и после отмены крепостного права. Однако процент привитых детей существенно упал: за 1861–1863 гг. с 51 до 45% в тагильской и с 57 до 39% в салдинской части округа⁵⁹⁰. Это объяснялось существенным сокращением финансирования медицинской части в округе и формальным запретом на принуждение населения к оспопрививанию. С 1870 г. к оспопрививанию в Нижнетагильском округе подключилось и Верхотурское уездное земство. Однако ему пришлось столкнуться с похожими проблемами. Так, в 1874 г. земский врач Нижнетагильского участка П.В. Кузнецкий (1844–1912) отмечал, что объявления родителям принести детей в оспопрививательные пункты было «гласом вопиющего в пустыне». Реально пришлось ходить и прививать по домам. При этом присылаемая из Перми лимфа была плохого качества и не принималась. Поэтому пришлось организовать сбор оспенной лимфы в местном приемном покое и широко применять старинный метод прививки «с ручки на ручку»⁵⁹¹.

Для решения острой проблемы недостатка качественной лимфы земство решило создать свой «оспенный институт» в Нижнетагильском поселке, но это не было реализовано из-за затянувшегося строительства комплекса земской больницы. Только в 1882 г., по решению XI очередного уездного собрания, был создан специальный телятник для получения оспенной материи в Верхотурье⁵⁹².

В 1880 г. Кузнецкий прямо признал «неудовлетворительное положение и хаос» в оспопрививании в уезде. Он отметил, что народ до сих пор не увидел от него ощутимой пользы. Главную причину Кузнецкий видел в плохой организации оспопрививания: оспопрививатели плохо подготовлены, над ними нет должного контроля (раскольники просто откупаются), недостаток и низкое качество лимфы, которая не принимается. К тому же он отмечал, что с прививкой оспы нередко заносят в кровь гной и даже сифилис. В результате эпидемии оспы продолжали

⁵⁸⁸ ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 830. Л. 33 об.–34;

⁵⁸⁹ Там же. Д. 1186, 1362, 1496.

⁵⁹⁰ Подсчитано автором по: ГАСО. Ф. 643. Оп. 1. Д. 1496.

⁵⁹¹ Журнал XI очередного Верхотурского уездного земского собрания и доклады Верхотурской уездной земской управы сессии 1880 г. Пермь, 1881. С. 553–557.

⁵⁹² Положение о лечебной медицине в Верхотурском уезде при введении в Пермской губернии земских учреждений (в 1870 г.). Рукопись. Б.м., б.г. (листы не нумерованы).

свиристовать с практически той же регулярностью, и Кузнецкий даже задал печальный вопрос: «зачем тогда мучить детей?». Врач предложил коренным образом изменить систему оспопрививания, как это уже сделало Московское земство: прививать только в летнее время врачами и приглашенными студентами медицинских факультетов. Однако это предложение о привлечении студентов в каникулярное время было отклонено уездным собранием⁵⁹³. Отметим, что подобные причины проблем с оспопрививанием еще в 1872 г. назвал санитарный врач Пермской губернии И.И. Молленсон⁵⁹⁴.

В 1891 г. телятник в Верхотурье был закрыт. Для прививания стали использовать не лимфу, а детрит (вакцину), выписываемый из Казанского оспенного института. Детрит значительно лучше сохранял свои свойства при длительной пересылке. То есть были оставлены попытки создания оспенной материи непосредственно на месте, с осознанием необходимости ее производства «на строго научных основаниях» в специальных учреждениях⁵⁹⁵.

Таким образом, в Нижнетагильском горном округе в XIX в. удалось достигнуть существенных успехов в оспопрививании. Однако планомерная деятельность заводоуправления, а затем и уездного земства так и не привела к полному прекращению эпидемий оспы. Этого удалось достигнуть только в советское время. Одной из главных причин относительной неудачи в этой длительной борьбе стал недостаток и плохое качество оспенной материи. В XIX в. в округе так и не удалось организовать ее производство, а при длительной перевозке она теряла свои свойства.

Г.Н. Шапошников

*Уральская государственная медицинская академия
(Екатеринбург)*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ НА УРАЛЬСКИХ СЕТЯХ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX В.)

Информационные коммуникации не могут развиваться без соответствующей материально-технической базы – промышленности слабых токов. Она является важнейшей составляющей электроиндустрии и, во многом, определяет темпы развития всего машиностроительного комплекса. Для массового выпуска электрических средств связи необходимы соответствующая техническая культура инженерного персонала, кадров массовых профессий, управленцев. Высокие требования предъявляются к черной и цветной металлургии (выпуск электротехнических сталей и проката, проводов из цветного металла, пластичной брони для кабелей и др.), к химии (новые изоляционные материалы), станкостроению (выпуск телеграфно-телефонного оборудования, радиоаппаратуры) и др. сопутствующим отраслям.

⁵⁹³ Журнал V очередного Верхотурского уездного земского собрания и доклады Верхотурской уездной земской управы сессии 1874 г. Вятка, 1874. С. 627–628.

⁵⁹⁴ Записка об организации земского оспенного дела в Пермской губернии // Сборник Пермского земства. Пермь, 1872. Июль–август. С. 171–177.

⁵⁹⁵ Нижне-Тагильский санитарный комитет. Рукопись. Б.м., б.г. (листы не нумерованы).